

Werner Zanier, Die frühromische Holz-Kies-Straße im Eschenloher Moos. Mit Beiträgen von Mark Bankus, Güde Bemann, Franz Herzig, Hermann Kerscher, Michael Peters, Oliver Sass, Thomas Schneider und Werner Zanier. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte Band 64 = Veröffentlichungen der Kommission zur vergleichenden Archäologie römischer Alpen- und Donauländer der Bayerischen Akademie der Wissenschaften in Verbindung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege. In Kommission bei Verlag C. H. Beck, München 2017. 263 Seiten mit 105 Textabbildungen und neun Beilagen. Preis 68 €. ISBN 978-3-406-10765-8.

Im Herbst 43 n. Chr. wurde durch das Eschenloher Moos im Landkreis Garmisch-Partenkirchen eine Straße angelegt. Der feuchte, instabile Baugrund in einem der größten zusammenhängenden Moorgebiete Mitteleuropas erforderte eine in solchen Fällen bewährte Bauweise: Vor Auftrag der Kiesschicht des Straßenkörpers wurde zunächst eine stabilisierende Substruktion aus Hölzern eingebracht. Durch dicht an dicht gelegte Stämme junger Bäume entstand eine Plattform, die das Gewicht der Kiesstraße auf sumpfigem Boden tragen konnte. Diese Holz-Kies-Straße durch das Eschenloher Moos ist Gegenstand der vorliegenden Publikation und in vielerlei Hinsicht ein besonderer Befund. Erstens sind derart gut erhaltene und umfangreiche Holzbefunde generell selten, da sie von bestimmten Lagerungsbedingungen in dauerfeuchtem anaerobem Milieu abhängig sind. Zweitens kann die Untersuchung von Hölzern über die klassische Dendrochronologie hinaus spannende Einblicke in Bauplanung und -ablauf geben. So lassen sich Informationen gewinnen, die bei Straßen ohne (erhaltenen) hölzernen Unterbau nicht zur Verfügung stehen. Drittens ist es im Fall der Holz-Kies-Straße durch das Eschenloher Moos möglich, aufgrund umfangreicher weiterführender Untersuchungen ein selten ganzheitliches Bild der Umgebung zum Zeitpunkt des Straßenbaus zu erhalten.

Der aus sieben Beiträgen namhafter Experten bestehende Band bildet den Schlusspunkt eines etwa zwanzigjährigen Projekts. Im Jahr 1996 war die zwar schon seit 1934 bekannte, aber bis dato noch nicht modern untersuchte Holz-Kies-Straße Ziel einer Forschungsgrabung der Universität München und der Kommission zur vergleichenden Archäologie römischer Alpen- und Donauländer der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Die Ausgrabung und archäologische Auswertung wurde ergänzt durch verschiedene naturwissenschaftliche Untersuchungen, die einen Blick aus unterschiedlichen Perspektiven auf diesen beson-

deren Befund ermöglichen sollten. Über die Grabungsfläche hinaus wurde zudem mit Hilfe von Bohrungen, Georadarmessungen und der Auswertung von LiDAR-Scans der weitere Straßenverlauf durch das Moor verfolgt. Neben der Auswertung der seit 1996 erhobenen Daten erfolgte auch die ausführliche Durchsicht und kritische Bewertung der Dokumentation aus den 1930er Jahren.

Der erste Beitrag von Mark Bankus bietet einen kompakten Überblick über den Untersuchungsgegenstand und seine Erforschung (S. 13–62). Nach einer Einführung in die Topographie des Eschenloher Moores (S. 13–16) und der Forschungsgeschichte der Holz-Kies-Straße (S. 16–22) folgt die archäologische Auswertung der Grabung von 1996 (S. 22–40). Dem Charakter einer offenbar nur kurz genutzten Straße entsprechend, ist die Komplexität des Befundes überschaubar. Die vielen Grabungsfotos – sie machen gut die Hälfte dieses Unterkapitels aus – erleichtern dem Leser das Verständnis zusätzlich. Im Anschluss daran werden die naturwissenschaftlichen Untersuchungen den ausführlichen Beiträgen vorgreifend auf wenigen Seiten zusammengefasst (S. 40–46), ebenso wie die wichtigsten Ergebnisse der Bohrungen und Georadarmessungen zur Klärung des weiteren Straßenverlaufs (S. 46–57). Letzteres Unterkapitel illustriert diese Erkenntnisse mit Hilfe von drei Graphiken (Abb. 30–32), die zwar anschaulich sind, jedoch leider mehrere Seiten von den entsprechenden Textstellen entfernt stehen. Der Rez. bleibt zudem unklar, warum die in Abbildung 31 rekonstruierten Straßenabschnitte in Bereich B nicht weiter nach Südosten ziehen, wie es Abbildung 32 und die Radargramme erwarten lassen. Dieses erste Kapitel endet mit einer Zusammenfassung, die den Befund der Holz-Kies-Straße in Vorbereitungsphase, Bauphase und Nutzung unterteilt.

Die nächsten fünf Kapitel greifen bestimmte, in Kapitel 1 bereits angerissene Aspekte des Forschungsprojekts auf und stellen diese im Detail vor. So ist Kapitel 2 von Oliver Sass und Bankus den Georadarmessungen gewidmet (S. 63–84). Wie auch bei den anderen Beiträgen zu naturwissenschaftlichen Untersuchungen wird zunächst die Methode knapp und gut verständlich vorgestellt. Die Messungen erfolgten im Winter/Frühjahr 2002/03 an fünf Stellen entlang der Trasse. Die Vorstellung der Ergebnisse wird durch einen fünfseitigen Katalog der Georadar-Profile und 25 Radargramme gestützt. In vielen der Längs- und Querprofile ist die Straße in ca. 2 bis 3 m Tiefe überaus klar zu erkennen. Interessant ist zudem eine zweite Anomalie, die in den Radargrammen nahe

dem Fluss Ramsach erscheint – möglicherweise könnte es sich dabei um einen zweiten Straßenkörper handeln, etwa eine „Verlegung der Straße aufgrund von Zerstörungen an der Brücke über die Ramsach“ (S. 70). Das Kapitel schließt mit einem zweigeteilten Fazit zur Verwendung des Georadars als Methode und den aus den Messungen abgeleiteten kulturhistorischen Schlussfolgerungen.

In Kapitel 3 (S. 85–93) behandelt Hermann Kerscher die sogenannten „hybriden“ Geodaten der Straßentrasse, das heißt Daten „unterschiedlichster Provenienz, Qualität und Genauigkeit“ (S. 85), und das Problem ihrer Zusammenführung. So wird die Holz-Kies-Straße durch Bohrungen von 1934 (Trasse I) und 1998/99, Georadarmessungen von 2002/03 (Trasse II) sowie lineare Strukturen in den 2017 ausgewerteten LiDAR-Daten (Trasse III) dokumentiert. Obwohl die drei Trassen den gleichen Befund anzeigen sollten, weichen sie bei genauerer Betrachtung bis zu 45 m voneinander ab (S. 91). Um diesem Problem zu begegnen, schlägt Kerscher vor, für den Trassenverlauf an Stelle einer exakten Linie das „Konzept/Konstrukt“ (S. 86) eines Korridors anzunehmen, in dem es möglich ist, die zu unterschiedlichen Zeiten mit unterschiedlichen Methoden erfasste(n) Trasse(n) wiederzufinden. Damit ergibt sich für die Straße eine Art Pufferzone, ähnlich wie sie für den Limesverlauf Anwendung findet. Neben den beiden auch in anderen Kapiteln behandelten Trassen I und II ist besonders die in LiDAR-Daten erkennbare Trasse III bemerkenswert, wie auch im Schlusssatz des Kapitels betont wird. Sie zeigt, dass sich „offensichtlich selbst ‚im Moor versunkene‘ untertägige Baustrukturen unter günstigen Voraussetzungen [...] im digitalen Geländemodell sichtbar machen lassen“ (S. 94).

Der vierte Beitrag von Franz Herzig beschäftigt sich mit den beprobten Hölzern aus der Grabungsfläche von 1996 (S. 97–124). Der eigentlichen Auswertung werden zunächst einige allgemeine Informationen zur Probenentnahme sowie zur Entstehung und Zersetzung von Nassholz vorangestellt. Dies ist umso erfreulicher, weil die Untersuchung von Hölzern aus archäologischen Kontexten viel zu häufig auf die reinen Ergebnisse heruntergekürzt wird. Die anschließend vorgestellten Analysen zeigen wieder einmal, dass dendrologische Untersuchungen über die Datierung und das Holzartenspektrum hinaus wichtige Erkenntnisse liefern können. So deuten Verfärbungen an den äußeren Jahrringen einiger Proben darauf hin, dass die Hölzer vor ihrem Einbau in die Straße „über einige Wochen hin im Freien gestapelt wurden“ (S. 101) – ein Hinweis, der vor dem Auge des Lesers auf an-

schauliche Weise Bilder des Bauvorgangs entstehen lässt.

Es folgen weitere Unterkapitel (S. 102–118) zum Holzartenspektrum, den (wenigen) Bearbeitungsspuren, der Datierung, der Herkunft der Stämme, den Größen- und Altersklassen der verwendeten Bäume sowie Überlegungen zum Holzverbrauch. Durch die Beprobung aller 131 Querhölzer lassen sich dabei belastbare Aussagen machen. Das Holzartenspektrum umfasst sieben verschiedene Holzarten, wobei Weißtanne (41 %), Fichte (27 %) und Buche (21 %) dominieren. Im Wesentlichen wurden die durchschnittlich ca. 9 cm starken Stämme nur entastet und der gewünschten Länge entsprechend gekappt, sonst aber nicht weiter bearbeitet, sodass häufig die Rinde an den Hölzern erhalten blieb. An 105 der insgesamt 128 Proben konnte daher die Waldkante nachgewiesen werden. Der ermittelte Fällzeitpunkt ist sehr einheitlich: Die Bäume wurden zwischen dem Frühjahr 43 n. Chr. und dem Winterhalbjahr 43/44 n. Chr. gefällt. Eine Sekundärverwendung von Althölzern sowie spätere Ausbesserung mit neuen Stämmen gab es offenbar nicht.

Das letzte Unterkapitel stellt Überlegungen zum Holzverbrauch an und berechnet für einen angenommenen 6 km langen Abschnitt der Holz-Kies-Straße eine beeindruckende Gesamtmenge von 66 000 Stammabschnitten. Übertragen auf einen fiktiven Waldbestand waren hierfür 52 ha Tannemischwald notwendig, wie Herzig nachvollziehbar vorrechnet. Das Kapitel endet mit einer Zusammenfassung und einem vierseitigen Katalog der Hölzer.

Kapitel 5 von Michael Peters stellt die pollenanalytischen Untersuchungen im Umfeld der Holz-Kies-Straße vor (S. 125–134). Dabei geht er auch auf die vorrömische Eisenzeit sowie einen größeren geographischen Rahmen ein, der ganz Südbayern umfasst. Diese Referenzen sind notwendig, um das Pollendiagramm „Holz-Kies-Straße“ zu deuten. Es weist eine in der Tiefe der Straße deutlich verdichtete „Kulturzeiger-Wolke“ (S. 129) auf – ein Hinweis auf römerzeitliche Eingriffe des Menschen in die Landschaft.

Auf die durch Pollenuntersuchungen ermöglichten Rekonstruktionen der Vegetation folgt mit Kapitel 6 von Thomas Schneider ein Beitrag zur naturräumlichen Ausstattung und geologisch-geomorphologischen Entwicklung des Murnauer Moos-Beckens (S. 135–165). Die Ausführungen beschäftigen sich weniger mit dem römischen Befund selbst, sondern liefern vor allem Hintergrundinformationen zu Entstehung und Veränderung des Moorgebietes.

Das letzte und umfangreichste Kapitel von Werner Zanier stellt die archäologisch-histori-

sche Auswertung vor (S. 167–250), die wichtige Aspekte der vorherigen Beiträge zusammenträgt und daraus Schlüsse für die Gesamtinterpretation des Befundes zieht. Der Beitrag gliedert sich in zehn Unterkapitel, wobei sich in der Zusammenfassung der „Entdeckung 1934“ und der „Ausgrabung 1996“ einige Überschneidungen mit Kapitel 1 ergeben. Es folgt, sinnvoll strukturiert und mit gut nachvollziehbaren Argumentationen, die Deutung des Befundes: Der Bau des Straßenabschnitts durch das Eschenloher Moos war eine logistische und bautechnische Mammutaufgabe, daher kommt nur eine zentrale Planung und Bauleitung in Frage. Schon in der ersten Jahreshälfte 43 n. Chr. wurde mit dem Roden der Bäume begonnen, die Straßenbauarbeiten dürften im Herbst durchgeführt worden sein. Zanier schlägt dafür einen Zeitraum von zwei Monaten vor, in dem maximal 120 Mann beschäftigt waren und einen Fortschritt von etwa 100 m pro Tag erreichen konnten. Die Nutzungszeit der Straße fällt offenbar sehr kurz aus, worauf weniger das Fehlen von Funden als das Fehlen von Ausbesserungsarbeiten und das zügige Aufwachsen von Torf über dem Kiesbelag hinweisen.

In dem Unterkapitel „Vergleichsbeispiele aus Raetien“ (S. 180–195) wird unter anderem der bekannte Befund des Abschnitts der *via Claudia Augusta* durch das Lermooser Moos vorgestellt. Er ähnelt der Eschenloher Straße hinsichtlich des Baubeginns (in Lermoos drei Jahre später) und des Grundaufbaus von Kiesschichten über einer Holzsubstruktion. Unterschiede betreffen neben der längeren Nutzungszeit, die in Lermoos mehrere Jahrhunderte beträgt, auch die Konstruktionsweise der Substruktion. Die weiteren aufgeführten Straßenabschnitte weisen nur vereinzelt einen solchen hölzernen Unterbau auf – allzu häufig sind diese Befunde schließlich nicht. Ein umfassender Katalog, der über die Grenzen Rätiens hinaus derartige Straßensubstruktionen zusammenträgt, ist bis heute ein Desiderat.

Nach Überlegungen zu verkehrsgeographischen Aspekten und der Rolle der Holz-Kies-Straße im überregionalen Straßennetz, wobei insbesondere die beiden Routen der *via Claudia Augusta* über die mittleren Alpen vorge-

stellt werden (S. 195–203), folgt das für die weiterführende Interpretation zentrale Kapitel „Kaiser Claudius und die Holz-Kies-Straße im Eschenloher Moos“ (S. 204–215). Zanier verbindet darin den Rückweg des Kaisers vom Britannienfeldzug nach Rom mit dem Bau dieser Straße. Zwar ist seine Rückreisroute nicht aus Schriftquellen bekannt, Claudius Interesse an seinen Vorfahren, insbesondere an seinem Vater Drusus, könnten ihn aber durchaus bewogen haben, einen Weg über Mainz und Plätze des Alpenfeldzugs zu wählen. Die dendrodatierten Baumfällarbeiten am Rand des Eschenloher Moooses passen jedenfalls auffällig gut zu dem vermuteten Zeitpunkt der Planungen für die Britannienreise. Die offenbar schnelle Aufgabe der Moorstraße könnte darauf hinweisen, dass sich ihre Instandhaltung nach der Benutzung durch den Kaiser und seinen Tross als zu aufwändig und teuer herausstellte. Für das von Zanier vorgeschlagene Szenario gibt es letztendlich keine Beweise, jedoch sehr viele Indizien. Es gilt also, in Zukunft entlang der postulierten Rückreisestrecke die Augen für weitere, vor allem inschriftliche Hinweise offen zu halten. Das Kapitel schließt mit einer Übersicht über das Siedelwesen der späten Latène- und frühen römischen Kaiserzeit im Landkreis Garmisch-Partenkirchen und einer dazugehörigen Fundliste.

Die vorliegende Publikation wird schlussendlich abgerundet durch eine konzise dreiseitige Zusammenfassung (S. 251–257, deutsch und englisch) von Güde Bemann sowie ein Ortsregister.

Insgesamt wird die Holz-Kies-Straße durch das Eschenloher Moos in diesem Band beeindruckend umfassend behandelt. Durchgehend wird dabei den zahlreichen Fotos, Plänen und hilfreichen Graphiken großzügig Platz eingeräumt. Es wird deutlich, welches Potential in der Untersuchung hölzerner Straßensubstruktionen stecken kann. Der besondere Reiz dieses Straßenabschnitts liegt zudem darin, die Vorbereitungen und Bauarbeiten teils auf wenige Monate genau bestimmen und mit einiger Wahrscheinlichkeit mit historischen Ereignissen in Verbindung bringen zu können.

VERFASSERIN

Sarah Roth M. A.
 Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
 Abteilung für Provinzialrömische Archäologie
 Glacisweg 7
 79098 Freiburg im Breisgau
 E-Mail: SarahAnnaRoth@gmx.de